

국가에너지 기본계획(4)

- 통상산업부 -

제 6 장 에너지관련 국제협력 강화

제 1 절 현황과 정책 과제

1. 현황

■ 자원협력의 현황

- 우리나라 산업구조는 철강, 시멘트등 에너지다소비 업종이 근간을 이루고, 부존자원이 빈약하여 에너지의 해외의존도가 매우 높으며, 에너지소비는 세계 10위, 석유수입은 6위, 석탄수입은 2위 수준으로 에너지안보를 위해서는 자원협력이 매우 중요함.
- 자원보유국과의 협력관계를 구축하고, 에너지 및 환경관련 국제기구에 참여함으로써, 에너지·자원의 안정적 안보와 해외진출을 도모하기 위해 양자 및 다자간 자원협력을 추진하고 있음.

■ 양자간 국제협력

- 우리나라의 양자간 협력은 자원보유국과의 협력을 위한 「자원협력위원회」와 선진국과의 협력을 위한 「에너지 실무위원회」를 통하여 진행되고 있음.
- 자원협력위원회는 인도네시아, 호주, 러시아, 등 주요 자원보유국과 에너지 및 자원분야의 교역, 합작투자, 기술협력과 정보교환 등 협력증진을 위해

매년 또는 격년으로 교환 개최하고 있음.

〈표 II -26〉 자원협력위원회 설치 및 최근 운영실적

대상국가	설치년도	수석대표	개최회수	수최근개최장소 및 일시
인도네시아	1979.9.24	장관	16	1995.6(한국)
러시아	1992.5.22	실장	1	1995.5(한국)
호주	1980.2.29	실장	14	1996.11(한국)
필리핀	1981.5.19	국장	11	1995.12(필리핀)
몽골	1992.5.27	국장	-	-

- 에너지 실무위원회는 미국, 일본, 캐나다 등 선진국과 에너지·자원분야의 정책개발, 기술협력 및 정보교환을 위하여 실무차원에서 매년 또는 격년으로 교환 개최하고 있음.

〈표 II -27〉 에너지실무위원회 설치 및 운영실적

대상국가	설치년도	수석대표	개최회수	수최근개최장소 및 일시
미 국	1981.3.10	실장	10	1996.3(미국)
일 본	1986.3. 1	국장	11	1996.9(한국)
캐 나 다	1992.9. 6	실장	1	1994.6.(캐나다)

■ 다자간 국제협력

- 국제에너지기구(IEA)와의 교류협력은 우리나라의 IEA 가입과 관련하여, IEA 프로그램 참여, 전문가 파견 등의 형태로 추진하고 있으며, 현재 IEA/CERT(에너지연구기술위원회) 산하 44개 프

로그램 가운데 8개 프로그램에 참여하고 있음.

- APEC(아·태경제협력체) 에너지 실무그룹에서의 협력은 전문가 그룹 활동에 참여하고, 아·태 연구센터에의 전문가를 파견하고 있음.
- UNDP(유엔개발프로그램)/ESCAP(아·태경제사회이사회) 교류협력은 협력사업 프로그램에 참여하여 있으며, 1993년부터 추진중인 PACE-E(아시아에너지·환경협력프로그램)사업에도 참여하고 있음.
- IPCC(기후변화관련 정부간협의체) 활동에는 기후변화관련 전문가들이 참여하고 있고, 우리나라는 1992년 이후 제 3 실무위원회의 공동의장직을 맡고 있음.
- 에너지관련 민간 협력체인 WEC(세계에너지회의)/IEC(국제집행이사회) 및 PECC(태평양경제협력위원회)/MEF(광물·에너지회의) 등과의 협력에도 참여하고 있음.

2. 문제점

■ 자원협력 전략 미비

- 대상국가 및 지역별 특성에 따른 전략이 수립되어 있지 못하며 다자간 협력과 양자간 협력간 보완전략이 마련되어 있지 못함.
- 에너지 분야의 해외자원협력이 환경·무역·투자 등이 대외 통상분야와 효율적으로 연계하여 추진할 수 있는 체제가 구축되어 있지 못한 실정임.

■ 산유국 자원협력의 부족

- 산유국에 대한 자원의교의 중요성이 강조되어 왔음에도 불구하고 조직적인 자원협력이 부족하였으며, 공식적인 협력채널은 인도네시아와의 자원협력위원회가 유일한 실정임.
- 사우디아라비아 등 중동 산유국과는 체계적이고 지속적인 협력채널을 형성하지 못하고 있음.

■ 자원협력 전문인력 및 정보지원 체계 미흡

- 해외 상주하는 자원협력전문 인력이 부족하며, 정부내에도 자원협력을 전담하는 조직이 없고, 해외 에너지시장과 에너지 보유국에 대한 정보의 수집, 분석 및 제공기능이 미흡함.
- 다자간 국제기구의 활동에서 에너지 전문가의 참여가 조직적이지 못하고, 전문인력도 부족하여 국제협력 활동에 능동적이고 효과적으로 대처하지 못하고 있음.

3. 여건변화 및 전망

■ 자원안보 확보를 위한 전략적 협력 필요성 증대

- 우리나라의 향후 10년간 에너지소비는 지속적으로 증가하여 에너지의 수입의존도는 더욱 심화될 것이며, 중국 등 아시아국가들도 산업화에 따라 에너지 소비가 계속 증가되어 에너지 수입국이 될 전망이다.
- 이에 따라 중동지역에의 석유의존도 심화, 천연가스 수요 증대 등으로 에너지자원을 둘러싼 분쟁의 가능성이 증대될 것이며, 에너지자원의 안정적 확보를 위한 전략적 협력의 필요성이 강조될 것임.

■ 에너지시장을 둘러싼 새로운 질서에서의 대응

- APEC등에서 에너지시장의 개방 및 통합화에 관한 논의가 활발히 전개되고 있으며, 민간자본의 도입을 통한 에너지시장의 효율성을 제고하기 위한 개방의 필요성은 계속 증대될 것임.
- 에너지시장의 개방압력에 효과적으로 대응하고, 우리기업의 해외진출을 지원하기 위한 전략 수립과 협력증진이 요구될 것임.

■ 에너지산업 해외 진출 활성화

- 국내에너지 산업은 향후 경쟁력확보를 통해 수출산업으로서 개도국 시장에서의 진출 기회가 증가될 전망이다.

- 따라서 에너지산업의 진출을 용이하게 하고 해외자원개발을 활성화하기 위해 후발 개발도상국과의 협력관계 강화가 요구되고 있음

■ 에너지부문의 지역협력 증대

- 에너지시장의 개방화에 따라 동북아 지역의 에너지 협력이 증대되고, 자원개발을 위한 프로젝트 중심의 협력도 증가할 것임.

4. 정책과제

■ 양자간 자원 협력의 전략적 추진

- 주요 자원보유국에 대한 정보 수집 및 분석을 통해 자원협력 대상국가와의 공동이익을 증진하는 방향으로 협력관계를 형성하여야 함.
- 석유, 천연가스 등 주요 에너지자원별로 진출대상 국가를 조사·분석하여 전략적인 협력관계를 모색하고, 에너지 생산, 효율, 환경기술에 대한 선진국과의 에너지기술 협력을 강화하여야 함.

■ 다자간 국제협력의 역량 강화

- 다자간 협력사업은 OECD/IEA 가입에 따른 국제관계의 변화에 효과적으로 대처하고, APEC의 에너지자원부문에서의 역할을 증대하며, UNDP/ESCAP, PACE-E의 참여와 IPCC의 연구 및 권고 활동에 따라 기후변화협약 등 국제환경규제에 대한 대응방안을 마련 및 국제협력의 역량을 제고하여야 함.

■ 동북아 에너지 협력 증진

- 동북아시아 지역은 막대한 양의 에너지자원을 개발하기 위해 중국, 러시아 등 북방국가들과 자원협력관계를 증진시켜 나가야 함.
- 동북아 지역은 장기적으로 천연가스 공급파이프라인과 전력 송배 전방 건설 등 역내 국가간 통합에너지

지체계가 구축될 것이므로, 동북아 에너지협력체계의 구축에 능동적으로 참여할 수 있도록 협력방안을 모색하여야 함.

■ 해외 자원협력의 대내외적인 체질 강화

- 해외자원 관련 정보의 수집, 분석, 제공할 수 있는 전문적인 조직과 인력을 양성하고, 양자 및 다자간 협력채널을 전문성을 갖고 운영할 수 있는 체제를 구축하며, 민간이 주도하는 협력사업을 효과적으로 지원하려는 한편, 정부가 담당하는 협력사업은 효율적으로 추진될 수 있는 조직과 인력을 확충하여야 함.

제 2 절 양자간 자원협력의 전략적 추진

1. 대상 국가 및 지역별 특성에 따른 전략 추진

■ 자원보유국과의 협력 증진

- 우리나라는 총에너지의 50% 정도를 중동 산유국(석유)에서 도입하고 나머지 50%는 아·태지역(천연가스, 유연탄, 우라늄, 석유제품, 등)에서 도입하고 있으며, 향후에도 이러한 추세는 지속될 것으로 전망됨.
- 자원의 안정적 확보를 위해 중동축, 아시아·태평양축, 동북아축을 중심으로 지역특성에 맞는 차별화된 자원협력을 추진함.
 - 중동 산유국을 중심으로 하는 중동축: 석유
 - 호주, 동남아 및 미주지역을 중심으로 하는 아시아·태평양축: 유연탄, 천연가스
 - 중국과 러시아를 중심으로 하는 동북아축: 천연가스, 석유

■ 선진국과 개도국간 협력의 차별화

- 미국, 일본, 유럽 등 선진국과는 에너지 기술이전 및 공동연구, 기술정보, 교류 등을 확대하고, 세계적으로 환경보전 노력을 주도하고 있는 국가들과

공동보조를 취하거나 선진국들과 에너지환경 협력을 적극적으로 추진함.

- 중국, 동남아 국가등 개발도상국과는 발전소 등 에너지 설비 건설과 자원개발 등에 우리나라의 에너지산업이 참여할 수 있도록 협력을 확대함.

■ 다자간 협력과의 연계 강화

- 에너지시장의 개방, 환경규제의 강화 등 국제기구에서 논의되고 있는 새로운 질서에 효과적으로 대응하기 위해 양자간의 협력관계를 효과적으로 활용할 수 있도록 양자간의 협력전략과 다자간의 협력전략간의 상호연계를 강화함.

2. 산유국 등 자원 생산국과의 협력 강화

■ 자원협력위원회의 확대 및 내실화 도모

- 에너지자원의 안정적 확보를 위해 주요 중동 산유국, 동남아시아 및 중남미 자원보유국과의 협력관계를 전략적으로 확대해 나가며 주요 산유국과의 「자원협력위원회」 등 쌍무협력 채널을 지속적으로 확대함.
- 자원협력위원회 운영의 내실화를 위하여 민간기업 참여를 확대하고, 자본, 기술 및 정보교류를 촉진함으로써, 에너지 교역 및 개발사업의 협력을 확대함.

■ 자원부국과의 자원외교 활성화

- 산유국 등 자원 보유국과의 자원외교 채널을 다양화하기 위하여 상호방문 및 초청활동을 강화하고, 국제기구 등 다자간 협력창구를 적극 활용하며 자원협력을 통상 및 경제협력과 연계하여 추진함.

3. 에너지 기술 및 환경 관련 협력의 확대

■ 주요 선진국과의 에너지실무위원회의 확대 및 운영 내실화

- 에너지기술 및 환경 관련 정책 등의 협력을 통한 에너지 정책의 선진화를 위하여 미국, 일본 및 EU등과도 「에너지실무위원회」 개최를 추진함.
- 기술 및 정보 교류, 정책의 공동협력, 국제기구에서 상호 협력, 전문가 상호 교환 등을 추진하여 자원 협력을 내실화함.

■ 후발 개발 도상국가에 대한 에너지 기술지원 확대

- 우리나라 에너지기술을 개발도상국에 이전, 지원함으로써, 에너지산업의 해외진출을 도모하고, 세계 에너지 시장에서 우리나라의 역량을 제고함.

■ 선진 및 개발도상국과 『기후변화협약』상의 공동이행 활동을 추진

- 공동이행 사업으로 유망한 청정석탄기술(Clean Coal Technology) 상용화, 신재생 에너지 개발 사업과 발전부문의 효율 개선사업에 주도적인 역할을 담당하여 나감.
- 선진국 등 제 3국과 공동이행사업을 수행함으로써, 공동이행의 기법과 기술을 습득하고, 관련된 전문 인력을 양성함.

4. 에너지 산업의 해외 진출 기반 확충을 위한 협력 강화

■ 에너지 산업의 수출 산업화 전략 추진

- 정제설비, 발전 및 송배전 설비, 가스 공급망, 지역 난방사업 등을 중심으로 에너지 설비건설 수요가 급증하고 있는 중국 등 개발도상국의 에너지개발 프로젝트에 국내 에너지 산업의 해외 진출을 확대함.

■ 해외 자원 개발의 활성화

- 석유, 천연가스, 유연탄, 우라늄 등 전략적 에너지 자원의 해외개발 도입을 활성화하기 위하여 자원보

유국과의 전략적인 협력과 해외자원개발 진출기업에 대한 지원을 강화함.

제 3 절 다자간 협력의 역량 강화

1. 다자간 국제기구 성격에 따른 전략적인 협력 모색

- 국제기구 성격에 따른 협력전략 수립
 - IEA에서는 선진국과의 에너지정책·기술 및 비상시 협력체제를 강화하고, UNDP/ESCAP에서는 개발도상국과의 협력을 통해 에너지산업 진출 및 자원확보 기반을 다짐.
 - APEC에서는 선진국과 개발도상국의 중간자적 역할을 수행함으로써, 선·후진국간의 에너지정책 교류 및 기술협력을 도모함.
 - 기후변화협약관련 정부간협의체(IPCC)와 당사국총회(COP)에 참여하여 국제협상의 추이에 능동적으로 대응함.
- 국제기구활동의 통합적 전략수립 및 타분야와의 연계 강화
 - IEA, ESCAP/UNDP, APEC 등 국제기구에서의 협력활동을 효과적으로 추진하기 위해 국제기구별 전문가를 확보하고, 정보교류체계를 구축함.
 - 다자간 에너지자원협력을 국가 전략적 차원에서 무역, 해외투자, 환경 및 기술개발 등 타분야와의 유기적 연계활동체제를 강화함.

2. 국제에너지기구(IEA)가입 추진

- 국제에너지기구(IEA)의 가입과 국내 에너지정책의 선진화
 - OECD가입에 따라 IEA가입을 추진하며, 국내 에너지정책과 산업에 미치는 영향을 최소화하는 동시에 IEA의 에너지정책 기본원칙에 신축적으로 대응함.

- 90일본 석유비축의무의 이행과 관련한 국제에너지계획(IEP)의 의무사항 및 이행사항, IEA측의 권고사항, 장기협력(SLT)하의 조건 등에 대한 이행이 가능하도록 국내 에너지 산업의 경쟁력을 제고함.

- 선진국과 에너지 정책 및 기술 협력 증대
 - IEA공동연구에 적극참여하며, IEA/CERT(에너지연구기술위원회) 기술협력프로그램을 공동수행할 수 있는 방안을 모색하여 교류협력을 확대함.
 - OECD/IEA상임회의 및 관련사업, 참여회원국의 에너지 정책방향등에 대한 정보수집 및 분석 활동을 강화하고, 정부 및 유관기관에 OECD/IEA의 에너지분야 대외협력 전문인력의 양성 기능을 강화함.

3. APEC등 국제기구의 에너지 협력사업의 참여 확대

- APEC에너지 실무그룹 협력 사업에의 지속적 참여
 - 전문가그룹을 중심의 6개 에너지분야 협력사업에 국내 전문가들이 지속적으로 참여함으로써, APEC 지역 내에서 우리나라의 역량을 제고함.
 - 역내 전문가 그룹의 활동을 주도할 수 있도록 우리나라의 전문가를 양성하고 APEC내에서 국익에 적합한 영향력을 증대시켜 나아감.
- APEC회원국간의 정책협력 증대
 - 다자간 정책협력기구(Policy Cooperation Body) 형태인 APEC에서 에너지효율 표준화, 역내 환경오염 감시체제 구축, 공해산업 및 유해폐기물 이동 규제 등을 추진하는 정책조정기구(Policy Coordination Body)로 발전될 전망이므로, 역내 국가간 에너지 정책 협력을 강화함.

제 4 절 동북아 에너지 협력 추진

1. 동북아 통합에너지 체계 추진

- 동북아시아 자원개발 및 통합에너지 체계 구축
 - 석유, 천연가스 등 막대한 양의 에너지 자원이 미개발 상태에 있는 동북아시아 지역의 자원개발 사업에 참여하여 안정적인 장기에너지 수급 기반을 조성하고, 동북아 에너지 공동체 형성사업을 주도함.
 - 북한, 중국, 러시아 등 주변국가의 석유 정제시설, 발전소, 천연가스 파이프라인 등 에너지시설 건설에 참여하여 실질적인 자원협력 기반을 확충함.
- 동북아 천연가스의 개발 및 파이프라인 천연가스 도입 추진
 - 장기적으로 천연가스의 안정적 공급기반을 확충하기 위하여 러시아 이르쿠츠크 지역 등의 천연가스 전 개발사업에 탐사권 확보 및 동북아 파이프라인 건설에 참여를 검토함.
 - 장기적으로 고려되고 있는 국제 천연가스 파이프라인 계획인 1) 투르크메니스탄-중국 서부-일본 2) 야쿠츠크-중국-한국-일본 천연가스 파이프라인 건설 사업에서 주도적인 역할을 수행함.
- 동북아 역내 전력사업 추진
 - 중국, 북한 등과 공동으로 전력사업을 추진하여 중국 등 북방국가의 발전소 및 송배전망 건설에 참여하고, 전력을 수입하는 등 주변국과의 전력 융통사업을 추진함.

2. 동북아 에너지 협력 기반 구축

- 주변국가와 보완적인 협력 기반 구축
 - 러시아, 중국의 자원 잠재량과 우리나라와 일본의 수요시장, 기술과 자본, 중국과 북한의 노동력 등을 토대로 하는 다자간 협력을 모색함.

- 역내 국가간 협력 추진에 있어 역외 국가인 구미 국가들의 기술과 자본, 국제기구 등의 참여를 전제로 하는 개방된 지역협력체구성을 추진함.
- 장기적으로는 주변국가들과 참여기업들의 투자 보호, 에너지 수송, 환경 보호, 에너지 안전장치의 개발, 에너지관련 분쟁 해결절차 등을 명확히 하여 역내 에너지협력 기반을 제공하기 위한 「동북아 에너지 헌장」의 제정을 추진함.
- 남·북한 통일지향적인 역내 국가간 협력 추진
 - 주변국가와의 천연가스 및 전력교역 등은 남북한 통일 및 경제통합의 장기 전략적 차원에서 추진하며, 남·북한이 공동으로 참여하는 다자간 역내 에너지 협력체 구성을 추진함.

제 5 절 자원협력 강화를 위한 기반 구축 및 지원체제 정비

- 자원협력 전문 인력 양성 및 정보 능력 확충
 - 산유국을 포함한 해외자원시장 관련 정보의 수집과 분석 및 대외협상력을 갖춘 전문적인 조직과 인력을 양성함.
 - 정부와 연구소, 업계, 학계 및 관련 전문단체가 참여하는 지역별, 국가별 전문가그룹 구성과 정보교환 및 협력활동을 지원함.
- 자원협력 추진을 위한 지원체제 강화
 - 에너지원별국제협력을 담당하는 조직 및 인력을 보강하고, 종합·조정기능을 강화함.
 - 주요 국가 및 지역에 대하여 자원협력을 전담할 인력을 파견하여 정보 수집 및 판단능력을 제고하고, 지역전문가를 양성함.
 - 정부투자기관 및 민간 정유사와 산유국 석유회사가 참여하는 민간협력 채널의 구축을 지원함으로써 민간차원의 산유국 외교를 강화함.

제 7 장 남북한 에너지 통합 기반 조성

제 1 절 현황과 정책과제

1. 현황

가. 남북한 에너지 현황 비교

1) 북한의 에너지 동향

■ 석탄생산의 감소

- 1980년대 후반 이후 유일한 부존 에너지인 석탄의 생산이 감소하기 시작하여 년 4-5천만톤 수준이던 생산량이 1995년에는 2천 3백만톤(남한 572만톤의 4배)까지 감소했으며, 탄질도 낮아져 저질탄용 보일러를 개발하고 있는 실정임.
- 석탄생산의 감소에 따라 북한은 에너지 수급의 어려움에 봉착하기 시작했으며, 구소련, 중국과의 관계가 변화된 '90년대에는 에너지 사정이 더욱 악화되고 있음.

■ 전력생산의 감소

- 전력생산량은 95년 230억KWh(남한 184,661GWh의 12.5%) 수준으로 석탄 생산의 감소로 인하여 전력생산도 연쇄적으로 타격을 받고 있으며, 석탄 발전은 총 발전설비 724만KW(1995년)중 40%를 점유하고 있음.
- 총 발전원의 60%를 구성하고 있는 수력발전도 갈수기나 동절기등 계절의 변화에 민감한 영향을 받고 있으며, 이로 인한 전력생산의 차질이 빈번하게 발생하고 있음.

■ 빈약한 석유산업

- 북한의 석유수입은 95년 8,063천배럴(남한 849,448천배럴의 0.95%) 수준이고, 석유산업은 공업화된 국가 중에서 거의 최하위권으로 석유 정

제능력은 남한의 5%에도 미치지 못하는 연산 350만톤(7만B/D) 규모이며, 북한의 총에너지소비량 중 석유의 비중은 약 10% 수준에 불과한 실정임

〈표 II -28〉 북한의 에너지 공급 추이

에너지 원별	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
석탄 생산량(만톤)	3,508	3,315	3,100	2,920	2,710	2,540	2,370
원유 수입량(만톤)	260	245	189	152	136	91	110
전력생산량(억Kwh)	293.7	277.4	263.0	247.0	221.3	231.3	230.1

자료 : 1)석탄 및 전력:통일원, 2) 원유:KOTRA

2) 남북한 에너지 수급구조 비교

■ 남·북한의 에너지 공급구조

- 남북한이 국내에서 생산하는 에너지의 총량은 북한이 33.8백만TOE로 남한보다 약 40%가 많으나, 북한의 에너지 생산구조는 92%가 석탄이고 나머지 8%가 수력인 반면, 남한의 에너지 생산구조는 원자력이 71%를 차지하고 있고 석탄은 27%에 지나지 않으며 수력, 기타 신재생에너지가 2%를 차지함.

■ 남·북한의 에너지 해외의존도

- 에너지 수입물량은 1992년말 기준으로 북한이

〈표 II -29〉 남북한 에너지 수급구조 비교('92)

구 분	남한	북한	남북한 차(북한=1)
에너지 생산량(천toe)	20,656	33,826	0.61:1
· 석 탄	26.7%	91.9%	
· 수 력	2.0%	8.1%	
· 원 자 력	71.3%	-	
에너지 수입량(천toe)	112,074	5,288	21.2:1
· 석 탄	17.5%	32.8%	
· 석 유	78.7%	67.2%	
· 천연가스	3.9%	-	
최종 에너지 소비량(천toe)	88,536	31,091	2.85:1
· 석 탄	18.2%	76.3%	
· 석 유	68.2%	11.0%	
· 천연가스	2.5%	-	
· 전 력	11.1%	12.6%	

5,288TOE로 남한의 4.7% 수준이고, 에너지의 수입의존도는 남한이 94%인 반면, 북한은 8%에 불과해 북한의 에너지자급도가 남한에 비해 월등히 높은 것으로 나타나고 있으나, 이는 북한이 주로 석탄에 의존하고 있기 때문이다.

나. 남북 에너지 협력 현황

- 한반도 에너지개발기구(KEDO)의 원자력발전소 건설
 - 우리나라, 미국 등이 참여하는 「한반도에너지개발기구」(KEDO)에 의한 원자력 발전소 건설이 추진되고 있음.
- 남북한 에너지협력기반 미형성
 - 북한의 경제위기에 대한 인도적 차원 및 경제협력의 차원에서 에너지협력에 대한 필요성이 제기되고 있으나, KEDO를 제외하면 남북한간의 에너지 협력사업은 거의 없는 실정임.
 - 남북한 관계의 특수성으로 인하여 남북한 에너지협력의 기초적인 기반도 형성하지 못하고 있는 상황임.

2. 남북한 에너지협력 전망

- 남·북한 경제협력의 선행조건으로서의 에너지협력 가능성 증대
 - 북한의 에너지문제는 남북한간 경제협력 확대의 장애요인이 될 것이며, 북한의 에너지설비의 취약성을 감안할 때 에너지설비에 대한 대규모의 투자가 선행되지 않는 한 다각적인 대북한 투자나 경제교류 사업은 사실상 어려울 전망이다.
 - 남북한 에너지협력은 본격적인 남북한간의 경제교류를 위한 선결조건으로서의 중요성과 시급성이 더욱 부각될 것임.
- 상호 보완적 에너지협력 필요성 증가

- 남북한 에너지수급구조의 특성을 감안할 때, 상호 보완적인 협력사업의 필요성이 증가할 것이며, 체계적이고 타당성있는 접근방안이 모색될 것임.
- 석유제품의 유종별 수급구조, 전력의 주·야간 및 계절간 수요구조등이 상호보완적인 협력이 필요한 대표적인 예로서, 남북한 상호간의 공동이익이 실현되는 방향으로 협력의 필요성이 증가할 것임.

- 동북아 자원개발의 중요성 점증
 - 동북아 자원개발의 필요성이 크게 대두되고 있고 특히, 러시아 및 중국으로부터 북한을 통과하여 남한과 일본으로 이어지는 국제적인 천연가스 파이프라인의 건설에 대한 논의가 본격화될 것이며, 동북아 지역협력의 차원에서 남북한간의 협력방안도 모색될 것임.
- 남북한 통합에너지시스템 구축 필요성 대두
 - 남북한간 에너지 수급체계 및 기술체계, 에너지부문 공급시설, 최종소비부문 이용기기 및 이용기술, 에너지산업 등 에너지의 생산에서 최종소비에 이르는 전체 에너지시스템에 현격한 차이가 있으며, 이러한 격차가 남북한 경제협력 및 통일의 장애요인으로 부각될 전망이다.
 - 남북한간의 에너지부문에서의 격차를 해소·조정하기 위해서는 막대한 경제적, 시간적 부담과 손실이 예상되므로, 이를 최소화하고 합리적으로 해결하기 위한 통합에너지시스템의 구축방안이 요구될 것임.

3. 정책과제

- 에너지부문 협력기반 구축
 - 통일에 앞서 에너지교류 및 협력사업의 추진을 위한 기반구축을 위해 북한의 에너지 상황에 대한 면밀한 분석과 남북한간에 공식적인 협력채널의 개설을 위한 체계적 접근이 요구됨.

- 상호 보완적인 에너지협력사업 추진
 - 에너지협력이 남한의 기술과 자본, 북한의 값싼 노동과 입지 등이 상호 보완적으로 결합하여 남북한 경제교류를 촉진하는 방향으로 형태로 추진되어야 함.

〈표 II-30〉 남북의 에너지산업 문제점 및 상호협력 가능 분야

남한	북한
입지난, 환경 문제	자본, 기술의 부족
높은 노동비용	에너지공급원 확보 곤란
무연탄, 중질 석유제품 과잉생산	석탄, 석유 부족
전력 피크부하 부담 가중	전력 부족, 피크전력 부담 적음

- 통일에 대비한 에너지전략 수립
 - 통일에 따른 에너지부문의 혼란과 경제적 부담을 경감시키기 위해서는 중장기 에너지수급전략을 수립하는 단계에서부터 「남북한 통합에너지 수급체계」에 대한 방안을 마련해야 할 것임.
 - 이를 통해 남·북 통합으로 인하여 발생하는 에너지부문의 문제점들을 사전에 파악하고, 대비책을 사전에 강구해야 할 것임.
- 동북아 자원개발과 연계한 남북한 에너지협력 추진
 - 남북한간 에너지협력은 북한에 에너지 지원 및 교류에 국한된 제한적 협력에서 탈피하여 북한의 자원 및 동북아 지역의 에너지자원에 대한 공동개발을 추진할 수 있는 여건을 형성하는 방향으로 추진되어야 함.

제 2 절 남북한 에너지협력의 체계적 추진

1. 남북한 에너지협력의 기본방향 정립

- 본격적인 경제교류 및 통일에 대비한 에너지협력 방향 정립
 - 대북한 에너지정책은 남북간의 본격적인 경제교류

를 촉진하고, 남북 통일시에 발생할 수 있는 제반 문제점과 통일비용을 최소화하는 방향으로 추진되어야 함.

- 남북간 에너지협력은 남한의 에너지수급에 지장을 초래하지 않는 범위내에서 추진토록 하되, 북한의 에너지수급에 실질적으로 도움이 될 수 있는 방향으로 협력을 추진함.

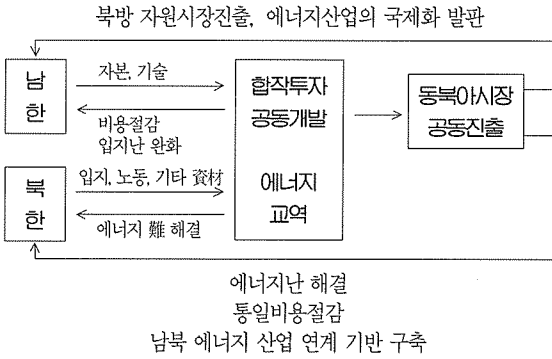
■ 남북한간의 비교우위에 바탕을 둔 협력방안 모색

- 남북한 에너지협력은 남북한의 에너지산업에 대한 현황과 특성을 감안하여 남북한간 비교우위를 최대한 활용함으로써, 효율적인 분업체계를 구축하고, 경제성을 확보하는 방향으로 추진함.
- 남북한이 에너지측면에서 고유하게 갖고 있는 각각의 장점을 최대한 활용토록 함으로써, 남북한의 에너지산업에 대한 경쟁력을 제고시키고 에너지 비용 절감 효과를 도모하는 방향으로 추진함.
- 단, 민족공동체리는 특수요인과 북한의 정치·경제적 상황을 고려하여 남북한 에너지협력은 일반적인 국가간 경제협력 방식과 같은 미시적 차원의 프로젝트별 경제성보다는 장기적이고 종합적인 시각에서 협력사업의 타당성을 검토·추진함.

■ 동북아 에너지 시장과 연계

- 에너지협력은 동북아 중심권에 위치하고 있는 한반도의 지리적 여건을 활용하여 동북아 에너지시장에 공동 진출을 도모하는 방향으로 추진함.
- 막대한 석유와 가스, 석탄등이 매장되어 있을 것으로 추정되는 극동 시베리아의 자원개발에 남북한이 공동으로 진출하는 방안을 모색함.
- 한반도의 지리적 여건을 최대한 활용하여 동북아지역 최대 소비국인 중국과 아시아 최대의 에너지수입국인 일본을 연결하는 동북아 에너지 유통축의 형성을 공동으로 추진하기 위한 에너지협력을 강화함.

〈표 II-1〉 남북 에너지 협력의 기본 구조



2. 에너지원별 협력방향

가. 석유부문

- 석유정제설비 확충에 대한 지원방안 모색
 - 북한의 에너지구조가 석탄중심으로 되어 있어 에너지의 전환에 따른 석유수요가 큰 폭으로 증가할 것으로 예상되나, 북한의 석유산업은 취약하기 때문에 정유산업이나 석유 이용설비의 확충을 지원하는 방안을 모색함.
- 남북한 석유유통망 구축
 - 남북한 교류확대로 석유 유통물량이 증가하는 경우를 대비하여 장기적으로 남북한간의 송유관을 연계 운영하는 방안과 남북한의 석유유통구조를 단일화 하는 방안을 검토함.

나. 가스부문

- 개방에 따른 북한의 가스수요 증가 대비책 수립
 - 북한은 천연가스를 소비하지 않고 있으나, 개방화와 시장경제화가 진행될 경우 가스수요가 급격하게 증가할 것이므로, 남북한의 관계진전에 따라 필요

한 경우 남한지역의 천연가스 보급확대로 공급능력에 여유가 있는 액화석유가스(LPG)를 북한에 취사용으로 공급하는 방안을 검토·추진함.

- 동북아 가스산업 여건 변화에 대한 대응책 마련
 - 동북아 에너지시장의 여건변화와 동시베리아의 천연가스 개발 가능성, 동시베리아에서 남북한을 통과하는 동아시아 파이프라인망 구축 가능성 등 한반도를 둘러싼 천연가스사업의 국제협력의 여건변화에 따라 장기적으로 남북한의 공동이익을 추구하는 방향으로 협력을 추진함.

다. 전력부문

- 북한의 낙후된 전원체계 개선 지원
 - 북한은 전력설비의 노후화 및 설비부족 등으로 경제활동에 지장을 받고 있으며, 석탄과 수력 중심의 낙후된 전력공급체계를 갖고 있음.
 - 남한은 현재의 전원계획상 발전소의 입지선정과 환경문제, 여름철 피크수요의 관리 등 장애요인이 있고, 북한의 경우 자본 및 기술은 부족하지만 전원 입지 문제는 적을 것으로 추정됨.
 - 남북한간 전력부문 협력은 상호 문제점을 보완하면서 향후 통일에 대비하여 통합전원체제를 형성하는 방향으로 추진함.
- 북방 전력시장에의 효과적인 진출 도모
 - 중국 및 동시베리아 전력시장의 진출을 모색하고 있는 남한으로서는 북한과 협력하여 북방지역의 전력시장 진출을 도모하기 위한 다각적인 협력방안을 모색함.

라. 석탄부문

- 북한 석탄자원의 효율적 활용방안 마련

- 남북한이 북한의 석탄자원을 최대한 활용하는 방안을 강구하되, 경제성과 환경문제를 충분히 고려되어야 함.

■ 남·북간 물량교류 및 생산설비 교류 확대

- 남북한 경제협력의 차원에서 남한 폐탄광의 석탄생산 기계설비와 연탄공장 생산설비 등을 북한에 지원하는 방안과 남한의 잉여 무연탄을 지원하는 방안 등을 현실적으로 검토하여 필요시 추진함.

3. 효율적인 협력체제 모색

가. 남북한 에너지협력체제 구축

■ 에너지부문의 대북한 협력채널 개설 검토·추진

- 에너지가 갖고 있는 안보적 특수성과 경제적 부담 등을 감안하여 남북한의 에너지교류와 협력을 위해 공식적인 협력채널의 개설을 검토하여 추진함.
- 협력채널로는 ①KEDO를 이용하는 방법 ②남·북한, 러시아, 일본, 대만 등과 함께 동북아 자원협력기구를 만들고 이를 활용하는 방법 ③현재 추진하고 있는 동시베리아에서의 천연가스 수입프로젝트가 성사될 경우, 남북간 가스관 통과문제를 위한 협의체를 구성하고 이를 확대 발전시키는 방법 등이 있을 수 있으며, 이들 방법에 대한 심도있는 검토를 거쳐 추진함.

■ 남북한 통합에너지계획을 단계적으로 수립

- 남북한 협력의 진전에 따라 효율적인 에너지 수급과 협력을 위한 「남북한 통합에너지계획」을 단계별로 수립하며, 북한과의 통일 및 경제교류계획과의 연계하여 검토·추진함.
- 남북한 통합에너지계획의 수립을 통해 남북한의 협력 진전에 따라 남북통일시 발생할 에너지부문의 문제점들을 사전에 파악하고, 그에 대한 협력방안

및 대비책을 강구함.

나. 남북한 경제협력 촉진을 위한 에너지협력 프로그램 모색

■ 석탄산업의 협력 추진

- 남북한 경제협력과 연계하여 남한에서 잉여 재고가 많은 무연탄 및 석탄산업 잉여설비를 교류 협력차원에서 지원하는 방안을 추진함.

■ 휴전선 부근지역 등에서의 실험적 협력 추진

- 남북한 협력의 진전에 따라 휴전선 지역 부근에서 실험적인 전력교류 사업을 통해 전력교류의 기술적인 문제점을 검토하고, 실험적인 규모로 전력지원 프로젝트의 추진을 검토함.
- 실험적 협력을 통해 전력교류의 가능성을 파악하고, 전력융통을 위한 기반을 조성하며, 장기적인 통합 전력시스템 구축방안을 모색함.

■ 북한측 대륙붕의 공동 개발 추진

- 북한 영내의 대륙붕에 대한 공동 유전탐사를 추진하기 위하여 북한 대륙붕 자원과 관련한 정보교류를 강화하고, 공동탐사를 위한 다가적인 방안을 모색함.

■ 합작 에너지설비 건설 투자 추진

- 남북한 경제협력의 일환으로 북한내 개방지역에 남북합작, 또는 대북한 투자를 통해 발전소, 정제설비 등의 에너지공급설비를 확충하여 남북한의 에너지 수급에 활용하는 방안을 검토함.
- 북한의 탄광개발에 투자하여 생산된 석탄의 일부는 북한에 민수용으로 공급하고, 나머지는 발전용으로 공급하여 생산된 전력을 융통하는 방안을 검토함.

제 8 장 에너지 위기 관리능력 강화

제 1 절 현황과 정책과제

1. 에너지수급 구조의 특성과 수급위기 대응능력 현황

가. 에너지 수급구조의 특성

- 우리나라 에너지 공급정책은 일차에너지원을 수입하여 국내에서 최종에너지를 생산, 공급하는 소비지 생산원칙에 기초를 두고 있으므로 석유, 천연가스 등 1차에너지원의 도입에 차질이 발생하면 에너지 수급 전반에 영향을 미침
- 주변국과의 에너지 교역이 없는 섬나라 형태의 에너지 수급체계를 가지고 있어 에너지위기시 주변국과 상호 융통하거나 보완할 수 없는 취약한 구조임.
- 부존 자원의 부족으로 인해 에너지의 해외의존도가 높으며 석유, 천연가스등 주요 에너지자원의 도입이 특정지역에 편중되어 있어 매우 불안정한 구조임.
 - 에너지의 중동의존도는 1995년 48.6% 이고, 특히 석유는 77.8% 임.
- 높은 경제성장에 따라 에너지수요도 급격하게 증가하여 석유의존도가 계속 높아지고 있으며, 천연가스 수요가 단기간에 급증하는 등 수급의 안정성면에서 취약한 상황임.
 - 석유의존도는 1990년 53.8%에서 1995년 62.5%로 높아지고 있고, 천연가스의 수요는 1990년 대비 1995년 수요가 3배 증가함.
- 에너지수요는 계속 증가하고 있음에도 에너지공급시설의 확충은 지역이기주의 등으로 입지확보에 어려움이 가중되고 있어 적기에 건설이 어려운 실정임.

나. 에너지 위기 대응능력 현황

- 1995년말 석유비축 시설은 원유비축이 정부시설 4,010만배럴, 민간시설 3,762만배럴, 제품비축이 정부시설 329만배럴, 민간시설이 6,320만배럴임.
 - 원유비축능력의 확충을 위해 1998년 완공을 목표로 제 2차 비축기지를 건설하고 있으며, 2002년 완공을 목표로 제 3차 비축기지 건설계획을 1995년부터 추진하고 있음.

〈표 II - 31〉 석유 비축시설 현황(1995년)

	정부시설	민 간 시 설		
		정유사	대리점	주유소
원 유	4,010	3,762		
계 품	329	5,796	74	450

- 1995년말 석유비축 현황은 정부비축이 4,065만배럴, 민간비축이 4,866만배럴로 소비일수는 각각 26일, 31일 수준이며, 비축량은 꾸준히 증가하고 있으나 수요증가로 인해 소비일수는 1998년까지 감소추세가 지속될 것임.

〈표 II - 32〉 석유비축 현황(1995년)

	정부		민간	
	비축량(천배럴)	소비일수(일)	비축량(천배럴)	소비일수(일)
원유	38,918	23	12,990	8
제품	3,176	2	39,722	23
합계	42,094	25	52,712	31

- 에너지위기시 국내 석유가격의 안정을 위해 「에너지 및 자원산업 특별회계」에 유가완충계정을 두고 있고, 회계년도내에 사용되지 않은 유가완충예산은 비상시에 대비하여 적립하고 있으며, 유가급등시 국무회의 의결을 거쳐 사용할 수 있도록 하고 있음.
 - 1995년말 유가완충준비금은 900억원이고, 1996년 유가완충예산은 2,000억원임.

- 천연가스 저장설비는 하역인수분으로 125,000㎥ 급수송선 1척분, 기저부하와 월별수요의 차이를 반영하는 계절변동분, 항차조절분, 3개월 수요의 3일분인 긴급비축분을 기초로 저장시설을 확보하고 있음.
- 단기적인 천연가스의 수급조정은 발전용 공급물량의 조정을 통해 하고 있으며, 단기 공급물량 부족시 발전용 공급물량을 줄이고 민수용 공급물량을 확대하여 수급을 조절하고 있음.

2. 예상 가능한 에너지수급 위기상황

- 석유와 천연가스의 공급위기 가능성
 - 세계 에너지시장 및 국내 에너지 수요구조의 특성을 감안할 때, 국내외적 요인에 의한 에너지위기의 발생가능성은 석유와 천연가스에서 높음.
- 석유위기 상황의 단계적 구분
 - 석유위기의 1단계는 수요물량은 확보가 가능하나 국제유가 폭등으로 인해 석유수급 및 경제질서의 문란이 예상되는 상황임.
 - 2단계는 국제유가 폭등과 함께 군사적, 정치적, 자연기후, 운송장애 등으로 수요물량의 확보가 어려운 상황으로 수급차질의 물량과 기간에 따라 위기 상황을 세분할 수 있음.
- 천연가스위기 상황의 단계적 구분
 - 천연가스 위기의 1단계는 장기도입 계약물량과 실제 수요와의 격차 또는 군사적, 정치적, 자연기후 및 운송장애 등으로 단기적으로 공급이 부족한 상황임.
 - 천연가스 위기의 2단계는 공급부족 사태가 장기화되어 구조적인 대응이 필요한 상황임.

3. 정책과제

- 에너지위기에 대한 사전 대응능력 확충

- 에너지위기 상황에 효과적으로 대응하기 위해 평상시에 종합적이고 장기적인 대책을 강구하고, 비상대응능력을 확충하며, 에너지 수급체계의 신속성을 확보하여야 함.
 - 석유, 천연가스 등 수급불안 요인이 큰 에너지의 비축시설을 적정수준 지속적으로 확충하고, 적정물량을 비축하는 한편, 유가완충 준비금을 적정규모로 적립하여 에너지위기에 대비하여야 함.
 - 에너지위기에 대비한 정보수집 및 분석기능을 강화하고, 자원보유국 및 생산국과의 협력관계를 강화하여야 함.
 - 평상시에 도입선 다변화시책 등으로 에너지자원의 도입지역을 확대하여 공급원을 다원화함으로써 수급의 신속성을 확보하고, 시장기능에 의한 수급조절 기능 및 비상시 연료대체의 가능성을 폭넓게 확보하여야 함.
 - 에너지자원의 수입국간 정보교류 및 정책협력을 강화하고, 비상시 부족물량의 충당을 위해 양자간 및 다자간 국제협력을 확대하는 한편, 소비국간의 상호 융통 및 협력방안을 모색하여야 함.
- 에너지위기에 단계별 대응시책 강구
 - 에너지위기의 성격과 상황의 심각성에 따라 단계적으로 탄력성있는 대응방안을 강구하여야 하며, 국가경제 및 국민생활에 미치는 영향을 최소화하고 사태의 장기화를 억제하는 방향으로 다양한 정책수단을 모색하여야 함.
 - 1단계 사태시에는 석유의 경우, 국내유가 안정에 역점을 두면서 수요관리 대책을 강화하여 소비절약을 추진하며, 가스의 경우에는 민간소비나 산업에 미치는 영향을 최소화되도록 발전 등 공공부문의 연료를 전환하여 대응하여야 함.
 - 2단계 사태시에는 1단계 시책을 보다 강화하는 동시에 에너지사용의 제한 조치, 비축물량의 방출, 해외개발 자원의 도입, 자원외교의 강화 등 상황에 따

라 추가적인 시책을 추진해야 할 것임.

제 2 절 에너지위기 사전 대응능력 확충

1. 비축 및 유가완충준비금 확충

가. 석유

■ 석유 비축수준 제고

- 1990년부터 1998년까지 추진중인 2차 비축기지 건설계획의 6개기지(49,172천배럴)의 건설을 완료하여 총 91,160천배럴의 비축능력을 확충함.
- 추가로 1995년부터 2002년까지 3차 비축기지건설계획을 추진하여 62,500천배럴의 비축시설을 건설함.
- 비축시설의 확충과 함께 원유 및 석유제품을 비축하여 2005년에 60일분의 석유비축물량을 확보함.
- 정유사 등 민간부문의 의무보유 비축수준도 현행 30일에서 단계적으로 상향조정을 검토·추진함.

■ 유가완충준비금의 지속적인 확대 추진

- 2000년대 초까지 유가완충준비금을 국제유가 5\$ 인상시 6개월간 국내유가 인상요인을 완충할 수 있는 규모인 1조 2천억원 수준으로 적립함.

나. 천연가스

■ 저장설비 확충

- 현재의 저장설비는 하역인수분으로 125,000m³급 수송선 1척분, 기저부하와 월별수요의 차이를 반영하는 계절변동분, 항차조절분, 3월 수요의 3일분인 긴급비축분을 기초로 저장설비를 확보하고 있으며, 수요증가를 감안하여 저장용량을 단계적으로 확대를 검토·추진함.
- 수송선의 대형화, 운영탱크 수의 증가 등을 반영한

하역인수분의 조정, 동절기중 수급조절 가능물량의 계절변동분 설정 등을 추진함.

- 긴급비축분에 대한 비축물량 기준을 최대수요일 기준 혹은 동절기수요 기준으로 개선하는 방안을 검토하며, 현실여건을 감안하여 적절한 지속일수 기준을 설정토록함.

2. 에너지·자원 도입의 신축성 제고

가. 석유

■ 원유도입선 다변화 노력 지속

- 석유의 중동 수입의존도를 완화시키기 위한 도입선 다변화 정책을 계속 추진하며, 도입선 다변화를 위한 수송비 지원을 지속적으로 시행함.
- 수송비 절감을 위해 지리적으로 인접한 석유 수출국과의 장기도입계획을 추진함.

■ 석유 자주공급 능력제고

- 해외석유개발의 확대 및 효율적 추진을 통해 중장기적으로 원유 자급율을 10% 수준까지 향상시킴.
- 국영기업(한국석유개발공사)과 민간부문이 공동으로 추진하는 해외 석유개발사업을 확대하며, 개발 도입의 효과를 제고하는 방향으로 정부와 민간의 역할분담을 체계화함.
- 해외 석유개발사업의 촉진을 위해 정보와 기술에 관한 정부 지원기능을 강화하고, 개발원유의 확보율을 높이기 위하여 탐사사업과 개발·생산 광구 확보 사업을 병행하여 추진함.
- 사업참여 방식을 과거의 단순한 자본참여 위주에서 산유국 직교섭이나 국제입찰 참여방식으로 전환하여 사업성공율을 제고하는 등 해외석유개발사업을 활성화 함.

나. 천연가스

- 도입선의 다변화와 국가별 도입량 균형유지
 - 천연가스 도입의 지역편중에 따른 공급 위협에 대비하기 위하여 천연가스 도입선을 다변화하고, 신규 LNG 도입선의 확보시에는 액화설비의 사고에 따른 생산정지 등에 대비하여 다수의 액화 트레인 을 갖춘 적정 규모의 프로젝트를 확보함.
 - 도입 계약별로 생산지에 적정 저장설비를 갖추도록 하며, 수송상의 장애극복 및 신축성 제고를 위해 계약별로 적정 수준의 수송선을 확보함.

- 천연가스 공급의 신축성 제고
 - 천연가스 공급의 신축성 제고를 위해 가스 대체가 능성을 제고함.
 - 도시가스회사가 보유하고 있는 제조가스(LPG-air) 설비를 긴급시 천연가스 대체수단으로 활용 하는 방안 등을 검토함.
 - 대규모 공급중단 가능 수용가의 대체가능성 제고를 위해 천연가스와 액화 석유가스의 이중 연소설비의 보급을 권장함.
 - 국내 인수기지의 적기 확충과 더불어 천연가스의 수송선을 적정수준 확보함.
 - 러시아 등 동북아시아 지역의 파이프라인 천연가스 도입 을 추진하여 천연가스공급원의 다원화를 도모함.

- 도입물량의 조절 및 현물 시장 활용
 - LNG 시장은 기본적으로 장기계약을 통해 교역이 이루어지고 있으므로 장기계약시에 연간 공급량 및 도입일정의 신축성을 제고함.
 - 장기계약 물량과 추경수요와의 격차를 보완하고, 비상시 공급능력을 확충하기 위하여 현물시장의 적 극적인 활용을 도모함.
 - 일반적으로 액화설비는 10%내외의 공급여력이 있 으므로 다수 프로젝트의 계약량을 초과하는 여유공 급능력을 비상시 활용하는 방안을 강구함.

- 시장기능 강화
 - 시장기능을 통한 단기적인 수급의 신축성을 제고하 고, 민간부문의 참여를 확대하여 천연가스의 안정 공급 기반을 강화함.
 - 특히, 대량수요처의 천연가스 직도입, 가격제도의 개선 등을 통한 소비자 선택의 폭을 넓힘으로써 시 장기능에 의한 수급조절 기능을 강화함.

3. 국제공조 체제 강화

가. 석유

- 국제에너지기구(IEA)의 대응체제와 연계를 강화
 - 비상시 대책은 IEA대응체제와의 긴밀한 연계하에 서 시행되도록하며, IEP의 규정을 준수하는 방향으 로 대응책을 강구함.
 - Oil Sharing등 국제 에너지기구(IEA)의 Emergency Plan참여를 통하여 비축수준 부족량을 충당하는 방 안을 추진함.
 - IEA회원국들과의 공동 모의훈련, 정기적인 대응체 계의 점검 등의 업무를 전담하는 정부조직을 신설 하여 비상시를 대비한 대응체제를 강화함.

- 비상대비 자원외교 강화
 - 정부투자기관 및 민간 정유사와 산유국 석유회사가 참여하는 민간협력 채널의 구축을 적극 지원하며 민관합동의 “자원협력 사절단” 파견의 정례화를 추진함.
 - 산유국 순방외교 및 산유국 유력인사에 대한 공식 초청을 정례화함.
 - 양자간 에너지자원 국제협력을 강화하여 국내 석유 수급 비상시에 협력 상대국의 비축유를 상호 용통 하는 방안을 추진함.

- 비상대비 정보수집·분석 기능 강화

- 현재 진행중인 석유정보망 구축사업을 차질없이 추진하고, 비상시 석유위기 대응시스템 D/B등의 개발과 정보수집 능력 및 모니터링 기능을 강화함.

나. 천연가스

■ 도입국과의 협력관계 강화

- 장기적인 수급의 안정화 차원에서 수입국간의 정보 교류 및 협력강화를 추진함.
- 장기적으로 천연가스 도입의 안정화를 도모하기 위해 천연가스 생산국과의 협력관계를 강화함.

제 3 절 에너지위기시 대응시책

1. 석유

가. 1단계 대책

■ 「석유류 수급안정을 위한 관계부처 합동대책위원회」의 설치·운영.

- 통상산업부 차관을 위원장으로 하고 재정경제원, 외무부, 내무부, 해양수산부 등 관련부처 1급 공무원 등을 위원으로 하는 대책위원회를 구성함.
- 대책위원회를 중심으로 국제 유가동향 등의 해외정보를 신속히 수집·분석하고 석유류 소비절약 시책을 강구하는 등 범부처적인 대응을 강화함.

■ 유가완충 기능의 신속적 운영

- 「에너지및자원사업특별회계」의 유가완충준비금 집행을 통해 단기적인 국제유가 상승으로 인한 국내유가 인상요인을 최대한 흡수하되, 국제유가 변동폭이 국내 소비자에게 정확히 전달(Price Singnal) 되도록 신속적으로 운영함.
- 원유가 급등에 따른 국내유가 인상요인을 흡수하기 위해 원유도입시 할당관세를 적용하도록 관계부처와 협의를 강화함.

■ 소비절약 등 수요관리대책 추진

- 범국민적인 에너지절약 실천운동의 전개 등 단기적으로 실천가능하고 국민의 부담이 적은 시책을 중심으로 시행방안을 강구함.
 - 비유류 발전비율을 제고하고 석유발전소의 가동율을 최소로 억제하여 발전용 유류의 수요절감.
 - 산업부문 보일러, 로, 요 등 가열설비의 효율향상을 위한 운전 합리화 및 산업물류 조절을 통한 수송차량의 운행감축.
 - 월동기 및 하절기 실내 표준온도에 대한 홍보를 강화하여 가정·상업부문 냉·난방용 유류소비절감.
 - 불요불급한 운행, 공휴일 운행, 장거리 운행 등의 억제, 철도, 버스 등의 노선 및 운행시간 조정, 경제속도 유지 등 운전자 교육 강화 및 타연료로의 전환 촉진.

나. 2단계 대책

■ 정부 및 민간비축 석유류 방출

- 상황진전에 따라 정부와 민간부문이 비축하고 있는 비축유증 일정물량을 방출함.
- 현재의 비축물량은 원유 61백만배럴, 제품 28백만배럴로 전량 방출시 53일간의 수요를 충당할 수 있음.

■ 에너지 소비감축 대책 강화

- 에너지위기의 상황에 따라 석유류 소비감축을 위한 대책을 단계적으로 강화하여 시행함.
 - 석유제품의 용도별 할당 및 배급을 시행함.
 - 영업용 차량 운행부수제 조정, 합승제 실시.
 - 관용차량 운행제한(일별 짝홀수제, 공휴일 운행제한 등)
 - 고속, 시외, 시내버스 운행시간 및 운행노선 조정
 - 관광버스 공휴일 운행제한
 - 고속도로 운행시간 제한, 주유소 영업일수 제한

- 상업부문 영업시간 조정
- 공중목욕탕, 사우나, 실내풀장 등의 휴일제 강화 등

■ 범국민적 홍보 강화

- 매스컴과 홍보매체 및 교육기관을 활용하여 범국민적 교육홍보를 강화함.
- 홍보를 통하여 국민들에게 석유위기의 내용과 국내 석유 수급상황을 정확히 인식시키고, 비상시 수급 관리대책의 시행 내용을 알림으로써 석유소비 억제 대책에 대한 협조를 구함.

■ 유조선 안전운항 대책 수립

- 사우디, 오만 등 유조선 항로 인접국가에 대해 유사시 입항지원협조를 요청하고 해양부, 정유사, 선사와 비상연락체계를 구축하는 등 공조체제를 강화함.

■ 해외개발 원유 도입 추진

- 예멘 마리브 광구 등 우리나라 기업이 해외유전개발에 참여·생산중인 원유를 국내도입으로 전환하는 한편, 우리나라 지분 이상의 물량확보를 위한 외교적 교섭노력을 강화함.

■ 원유확보 자원사절단 파견

- 정부, 유개공 및 정유업계 등으로 민간 합동사절단을 구성하여 중동 및 비중동지역 산유국에 파견하여 원유확보 활동을 강화함.

■ 에너지자원 국제협력 관계의 활용

- 양자간 국제협력 관계를 활용하여 상대국의 비축유를 확보하는 방안을 강구함.
- 국제기구 등의 다자간 체널을 통한 자원협력 관계를 활용하여 비축 부족량 충당을 도모함.

2. 가스위기 발생시의 대응방안

가. 1단계 대책

■ 발전용 투입물량 감축

- 발전용 천연가스 투입물량을 감축하고 민수부문 공급물량을 확대함으로써 민생기본 연료인 도시가스의 적정 공급수준을 유지함.

■ 단기 및 현물시장 공급물량 확보

- 장기계약의 연간 공급량의 신축성과 연간 도입일정의 신축성을 최대한 활용하여 장기계약과 연계한 단기공급물량을 확대함.
 - 일반적으로 액화설비는 10%내외의 공급여력이 있으므로 다수의 프로젝트에서 계약량을 초과하는 공급능력을 보유하고 있기 때문에 이를 최대한 활용함.
- 브루나이, 말레이시아, 인도네시아, 호주 등 아·태지역 근거리 LNG생산국의 기존 LNG 프로젝트로부터 단기 및 현물 공급물량의 확보를 확대함. 공급능력을 확충함.

나. 2단계 대책

- 도시가스를 사용하는 건물열병합시설의 연료를 타연료로 전환을 추진함.

■ 대량수요자 연료전환 유도

- 수요 규모가 큰 대량수요자 중 연료전환이 가능한 수요자의 연료전환을 유도하기 위한 행정적 노력을 강화함.

■ 시간대별 제한공급 실시

- 전용정압기 조작에 의한 공급대상 수요자(대형빌딩, 중앙난방 아파트 등)에 대해서는 시간대별 제한공급을 실시함.
- 지역정압기 조작에 의한 공급대상 수요자(공동주택, 영업용, 소형빌딩)에 대하여 시간대별 제한공급을 하되, 병원 및 조업중단불가 산업체는 제외함. ㉟